



Broadmedia & Entertainment

Inter BEE 2019

11.13 水 » 15 金 幕張メッセ

Inter BEE 2019振り返り

Kenji Kaname
Mass Media Solutions Architecture
2019.12.18

About InterBEE 2019

展示会開催: 2019年11月13日(水)～11月15日(金)

3日間の登録来場者数

国内登録来場者 39,354名

海外登録来場者 1,021名

合計 40,375名

出展者数: 1,158社/団体



© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.



AWS ブースの展示

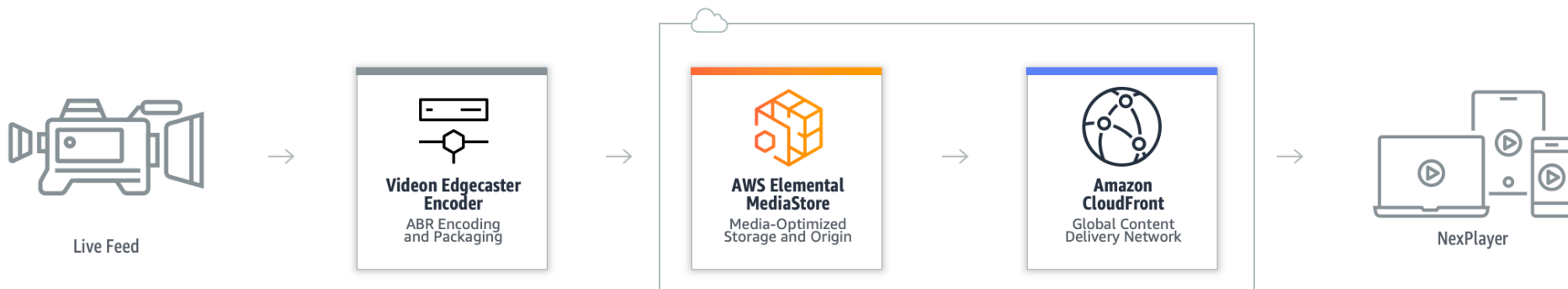
Category	Contents
テクノロジー イノベーション	超低遅延ライブビデオ配信 次世代エンコーディング AV1、CMAF QVBRによる画質重視・ビットレート制御
AI&機械学習	自動メタデータ抽出、パーソナライゼーション、データ 分析 自動翻訳・リアルタイム字幕
コンテンツ制作	Studio in the Cloud – クラウド編集&グラフィックス
コンテンツ管理	クラウドマイグレーション Media2Cloud セキュアかつ効率的なメディア流通
コンテンツ配信	サーバレスでチャンネル生成、パーソナライズド広告 オンプレミスとクラウドベース配信のヘッドエンド統合



テクノロジーイノベーション

超低遅延配信(Ultra Low Latency)

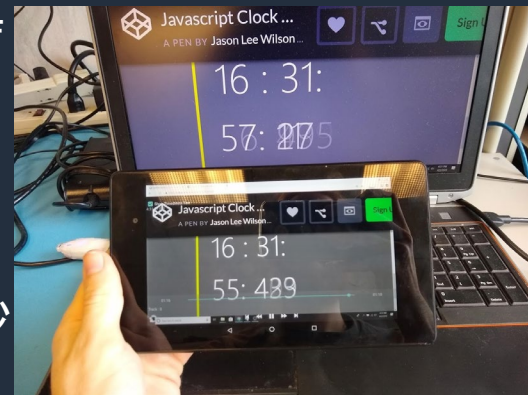
Chunked Object Transfer による超低遅延配信



Chunk 単位で転送することで Segment 全体の書込完了を待たず再生を開始でき、配信遅延を抑えることが可能

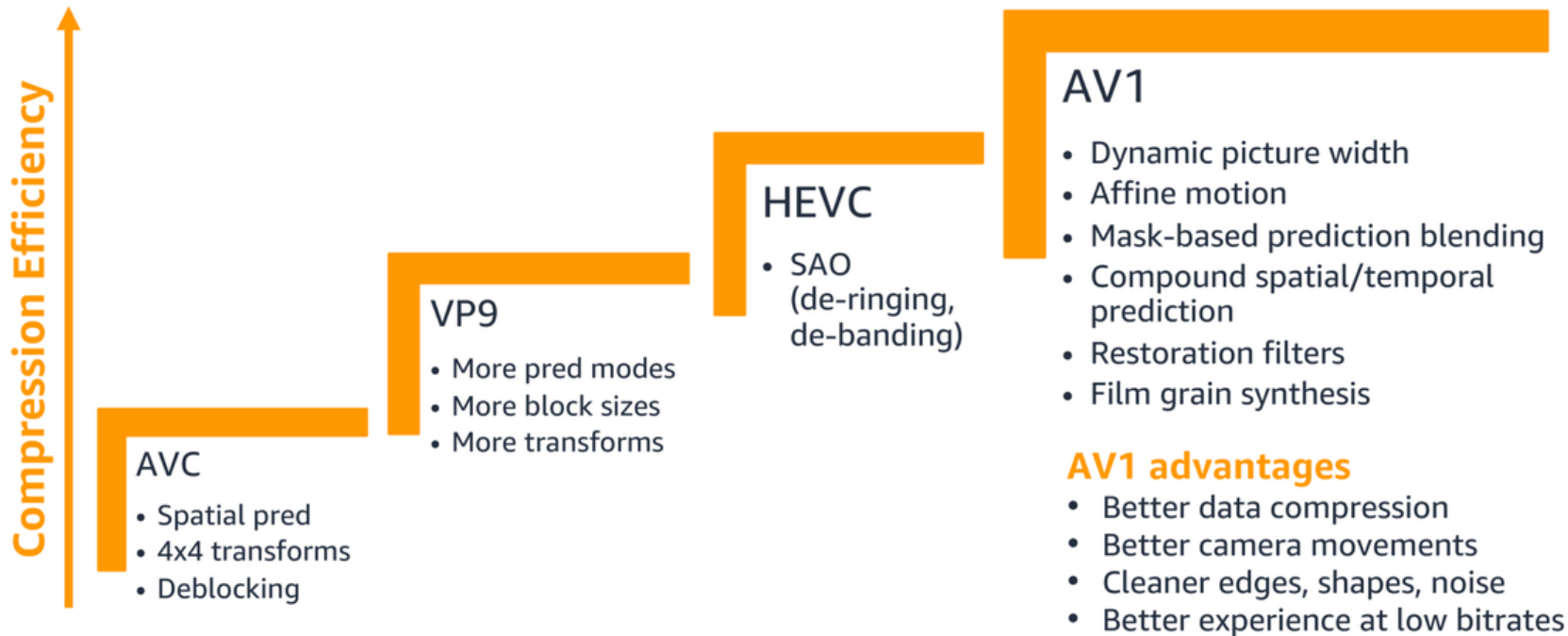
Inter BEE会場では、
AWS Elemental Live（開発版F/W）→ AWS Elemental MediaStore → Amazon CloudFront → 視聴プレイヤーで3秒遅延のデモを実施

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.



AV1 Demo

Technology
Demo



ロイヤリティーフリー、且つ低ビットレートでも高画質のコンテンツ配信が可能であり、配信/ストレージコストの低減

AV1 Demo (VoD)

Technology
Demo

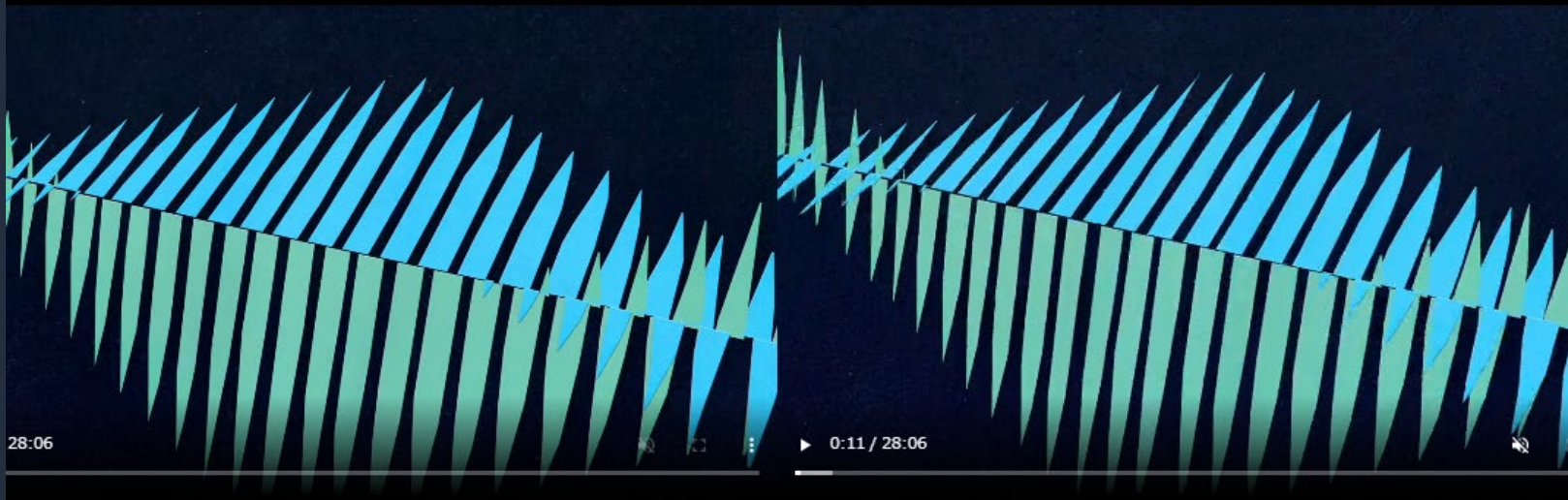
AWS Elemental Next Generation AV1 Encoder

Ultra Low Bitrate Accelerated VOD Transcoding

Now playing: Mozart in the Jungle 720p at 376 Kbps

AWS Elemental AV1 with QVBR

AVC



AI & 機械学習

クラウド上へファイルをアップロード

→ロゴ検出、テキスト検出、
顔認識

→対象にボカシを入れる

Faces Text Logos Weapons Moderation

Real-Time Caption



自動字幕

自動翻訳

自動音声



英語音声の映像から Speech to Text (**Amazon Transcribe**)で英語字幕生成

→ **2019/11 Transcribe** 日本語の文字起こしに対応！！

英語字幕から多言語に翻訳 (**Amazon Translate**)

翻訳字幕から多言語で Text to Speech (**Amazon Polly**)

コンテンツ制作

制作環境のクラウド化が加速中

AWS 上のコンピュートリソースを活用し、リモート環境から映像編集業務を実施

クラウド編集



クラウドレンダリング



Studio in the Cloud (Editing / Graphics)



クラウド編集体験コーナー

画面転送 : RDP / Teradici PCoIP

※使い分け

RDP : 簡易制作環境

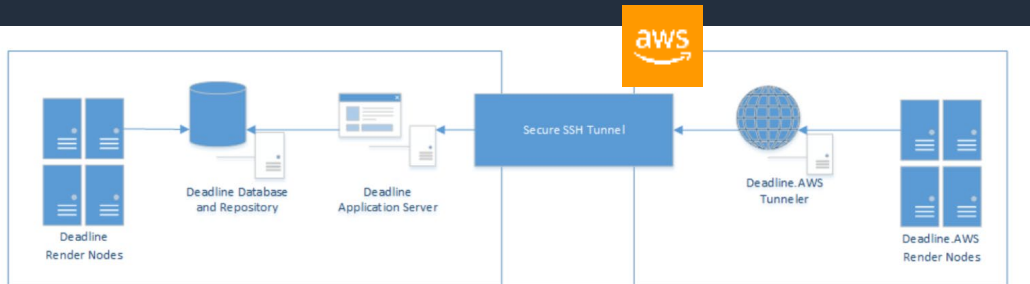
PCoIP : フレーム単位での編集、Color Correction 作業などの本格編集

AWS Thinkbox Deadline and Amazon EC2 Spot

Thinkbox Deadline

クラウドレンダリング環境を
コスト効率高く、容易に作成

- Job状況に合わせてインスタンス停止
- 3rdParty レンダラー増加中



クラウドとのHybrid環境が容易に利用可能

3 AUTODESK
3DS MAX[®]

3ds Max for AWS

arnold

Arnold Render for
AWS

clarisse

Clarisse Render
(CNode)

Deadline[®]

Deadline

KATANA

Katana Render

KeyShot[®]
by Luxion

Keyshot Render

KRAKATOA

Krakatoa Render

AUTODESK[®]
MAYA[™]

Maya for AWS

NUKE

RED SHIFT

v-ray

Yeti Render

コンテンツ管理

クラウド上へファイルをアップロード

→ 文字起こし (+ 自然言語処理)、顔認識、オブジェクト検出を自動実行

コンテンツ内で顔認識、登録可能
不明なものはGround Truth
で認識アウトソース可能

顔認識結果、辞書登録結果
確認可能

再解析することで
登録した顔が認識される

数クリックで構築できるMediaワークフロー

内容	URL
クラウド編集環境	https://amzn.to/2YMIvql
VFXバーストレンダリング環境	https://amzn.to/2WcbfeV
Media2Cloud(自動メタ付け) New: 日本リージョンにもデプロイ可能	https://amzn.to/2JZ9w5c
Live Streaming on AWS	https://amzn.to/2K2wKHC
VOD on AWS	https://amzn.to/2K3DWmF
Live字幕/翻訳/発話環境	https://amzn.to/2YSRsOI

その他、ブースで話した最近の AWS MediaServices の Update (InterBEE 以降のリリースも含む)

AWS Elemental MediaLive

- UHD 出力対応 (H.265/HEVC)
- 60p, HDR, HEVC 出力対応
- 冗長化機能を廃し、標準の60%の料金で利用できる機能
- フレーム精度でファイルから切り出し → Live 出力に対応
- 統計多重 (Statmux) に対応

AWS Elemental MediaConvert

- 8K (8192 x 4320)、VR/AR 用途のスクエア (4320 x 4320) のトランスコードに対応
- Dolby Vision および Dolby Atmos のトランスコードに対応

AWS Elemental MediaPackage

- Live 素材からのファイル切り出し (セグメントレベル) に対応

AWS Elemental MediaConnect

- RIST の入出力に対応

AWS Elemental MediaTailor

- Live へのプリロール広告挿入に対応

AWS Elemental MediaStore

- 更新されていない古いマニフェストの自動削除に対応

パートナー様ブース



Panasonic

「情報カメラ監視の取組、管理システム」連携型セキュリティクラウド上でデータ化、必要部分のみ迅速に届け、（取材準備の効率化（P-VOT連携））カメラ自動転送で取材をつつと各種、出社警備巡回サービスで文字起こしや状況状況のリポート監視、CARESSシステムから、エッジデバイスをモニタリング

JVCKENWOOD

AVS5 との連携型に優れた CONNECTED CAM を紹介します。
ZiB プロトコルを適用し、カメラから AVS5 に直接、安定した高画質のストリーミングを送信することができます。また、ポート FTP 機能を使用すると録画中にグリップを AVS5 に直接送信、ロケ進行中にグリップ確認や修正といったポスト処理に手すくことができます。

クラウドディアンHyperStoreはスケールアウト型オブジェクトストレージです。Amazon S3 APIに完全準拠し、様々なメディアツールやクラウドとシームレスに連携する事が可能です。柔軟なメタデータ管理と効率的な読み取りパフォーマンスは新世代のメディア・アーカイブソリューションとして、注目されています。

INNOTECH

LiveやVODの動画配信サービス向けに提供されるリアルタイムQoS・QoE監視ソフトウェア「ORION & ORION-OTT」、ファイルベースの動画品質検査ソフトウェア「EATON」、エンドユーザーの品質管理から分析まで可能な「YOURORA Analytics」の最新デモとAIによる自動コンテンツ分類化ソフトウェア「WINNOVA」ご紹介

Amazon Web Servicesから提供されるクラウド型のAIサービスを活用し、物語性や書体文字とこしなどを行う暗号解読プラットフォームのデモを展示しています。クラウド上のツールを組み合わせてすることで課題に合わせたAI活用ツールを構築することが可能で、その気候にお応えさせていただきます。

コンテンツ配信

PLAY

STREAKS Online Video Platformはプレミアムコンテンツのエンコードから配信までを一元管理しマルチデバイス配信を実現する動画配信プラットフォームサービスです。

KKStreamは、ビデオストリーミングサービスコンサルタントであり、最先端のテクノロジーと案件の専門知識を組み合わせ、包括的なビデオストリーミングソリューションを提供します。数百万のユーザーサービスをスケラブルなビデオストリーミングプラットフォームに移行した経験を生かし、最新の技術を提供しています。

ELIITSII

専用専用型に比べリグラウドを利用することで、高信頼な転送伝送をリーズナブルに実現可能です。富士通 P-H-E 950 で圧縮した高画質映像データは、信頼性と伝送速度で伝送できます。接続リージョンを越えた配信伝送や複数拠点へのマルチポイント伝送も設定1つで可能です。メディア企業の業務革新に貢献します。

InnoQOS

AWS Elemental MediaTailorと連携し、大団のアクセスが発生するライブ配信においてアドサーバへの大団アクセスに起因するアドコンテンツが挿入できなくなる問題を軽減します。また、広告履歴情報をクライアントから送信する機能をプレイヤーに提供します。

socionext

ディベックスデブ/ロジャー「H.264デコード」とソシオネクスト「AV1エンコーダ」によるAmazon EC2 F1インスタンスを基にしたハードウェアベースAV1国際トランスコードをご紹介します。

既存のH.264コンテンツを次世代高効率コーデックAV1へ変換することで、配信コストを大幅に削減します。

@Tokyo

データ東京のデータセンサーをハブとしてAWS Direct Connectとの高速度接続の確保と提供。インターネットではなく専用線での接続で安定しない配信ができ、即時性が求められるライブ配信に最適。セキュリティ面も安心です。資料集のプロジェクト向けやタックのスペース更替が可能なサービスもご紹介いたします。

Amazon Workspaces や Teradici 等の仮想デスクトップ上に編集ソフトを稼働させることで、リモートからの編集作業が可能になります。
AWS Thinkbox Deadline でレンダーファームやライセンスをクラウドとオンプレでシームレスに活用できます。

コンテンツ管理

映像・動画ファイル専用クラウドストレージ「TRASC(トラスク)」を活用した、次世代のプロダクションワークフローと、AI解析による音声自動文字起こしサービス「TRASC(トラスク)」を実際のデモンストレーションを交えてご紹介いたします。

Photron

クラウド翻訳フローに対応した新サービス「Pharos (ファロス)」を初回無償で提供いたします。Pharosは、英辞源などのメディアや資料等のデータを一括で登録し、活用する国語・西社関係のサービスです。

AIによるSpeech To Textやトランスコードサービス、Cloud構築等と合わせてご利用ください。

Fileforce®は、企業のための真正なファイル管理クラウドです。大量のコンテンツの管理はもちろん、防衛的で安全なファイル共有機能により、様々なクラウドアプリケーションでのコラボレーションを促進し、圧倒的なパフォーマンスを実現します。優れた品質の図面とストレスの無い操作性を業界トップで体験ください。

B

Dalet Digital Media Systemsは、放送、メディア企業向けのコンテンツ管理を中心に、全世界で1,000社以上の契約実績があります。日本でも多くの主要テレビ放送局等と契約しており、番組制作、放送、アーカイブにおいて、その映像データの取り込み、変換、メタデータの付与、複製配信、およびそれらのワークフローの自動化を実現しております。

upStream

産名民放局共同配信プラットフォームは、産名4局が協力して発見を行っています。ローカル局でも多く数で放送コンテンツの配信を行えるようEPGデータ集所等により作業の効率化を行います。さらに、本社サービスだけでなく、各ネット配信サービスにも配信が可能です。また、災害発生時には緊急放送も効率的にできるシステム構築が望めます。

Traffic Sim

「設備・資産システムのハイオニアとして、これまでオンプレで提供してきたサービスをクラウドで行った場合、どんなメリットがあるのか、選んでいるデメリットもどう解消するのか。その一つの答えとして、クラウドを使用した「同級」コンテンツ作り出し」「RF設備」を展示します。
ぜひお立ち寄りいただきぜひおしらせします。」

展示ハイライト

メディアの4つのワークロードをテーマに AWS パートナー様各種ソリューションを展示

コンテンツ作成からディストリビューションまで ワンストップ対応



①コンテンツ制作

- **パナソニック株式会社** <https://www.panasonic.com/jp/home.html>
 - ✓ パナソニックの映像制作機材が創る、クラウドワークフローご提案
- **イノテック株式会社** <https://www.innotech.co.jp/>
 - ✓ Live・OTT動画配信向け品質監視 & BI分析
- **株式会社 JVC ケンウッド** <https://www.jvckenwood.com/>
 - ✓ AWSとの連携に優れた“CONNECTED CAM”のご紹介
- **クラウドファン株式会社** <https://cloudian.com/jp/>
 - ✓ オンプレM&Eストレージ
- **株式会社ナレッジコミュニケーション** <http://www.knowledgecommunication.jp/>
 - ✓ クラウド AI 動画解析ツール

②コンテンツ配信

- **株式会社PLAY** <https://play.jp/>
 - ✓ STREAKSを活用した「CDN料金の削減」と「画質の向上」
- **株式会社アット東京** <https://www.attokyo.co.jp/>
 - ✓ AWSへのダイレクト接続サービスご紹介
- **株式会社イノコス** <http://www.innoqos.com/>
 - ✓ アドプロキシサーバ&SDKのご紹介
- **KKSTREAM Limited.** <https://www.kkstream.com/>
 - ✓ 放送品質の動画配信ソリューション
- **株式会社ソシオネクスト** <https://www.socionext.com/jp/>
 - ✓ アイバックステクノロジー「H.264デコーダ」とソシオネクスト「AV1高速トランスコーダ」
- **富士通株式会社** <https://www.fujitsu.com/jp/>
 - ✓ ライブ中継をクラウドで

③コンテンツ管理

- **株式会社IMAGICA Lab.** <https://www.imagicalab.co.jp/>
 - ✓ クラウドストレージ「TASKEE(タスキー)」、AI解析による音声自動文字起こしサービス「TRASC(トラスク)」
- **株式会社アップストリーム**
 - ✓ 在名民放4局共同配信プラットフォームのご紹介
- **Dalet Digital Media Systems** <https://www.dalet.com/>
 - ✓ MAM・コンテンツ管理とワークフロー自動化
- **株式会社トラフィック・シム** <https://www.trafficsim.co.jp/>
 - ✓ クラウドにも対応した監視同録のご紹介
- **株式会社フォトロン** <https://www.photron.co.jp/>
 - ✓ クラウド制作フローに対応した新サービス「Pharos」ご紹介
- **ファイルフォース株式会社** <https://www.fileforce.jp/>
 - ✓ 体感！ Fileforce

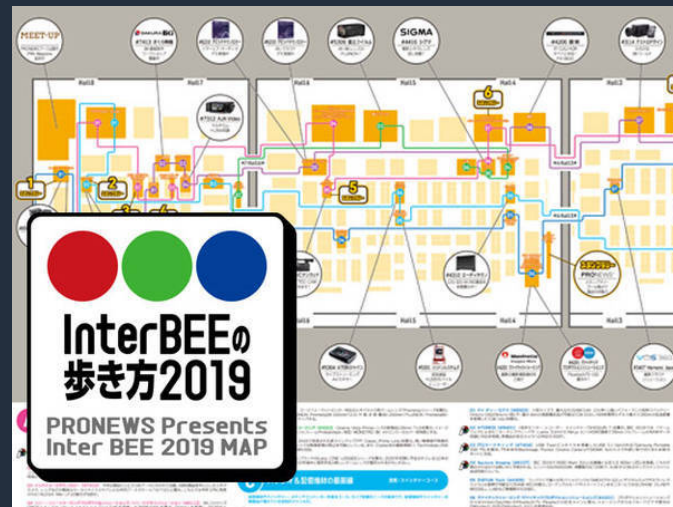
パートナーの皆様ありがとうございました！

→詳細な展示内容について知りたい方は是非直接ご連絡下さい！

パートナー様の連絡先が不明な方は担当のAWSJスタッフへ！

「InterBEE の歩き方 2019」に「AWS クラウドベースのメディアソリューション」が登場！！

- 01 アマゾン ウェブ サービス ジャパン [#6401]
- 02 パナソニック システムソリューションズ ジャパン [#2514]
- 03 トラフィック・シム [#5206/INTER BEE SPORTエリア内#7512]
- 05 JVCケンウッド [#6209/INTER BEE SPORTエリア内#7521]
- 04 富士通 [#6112]
- 06 フジミック [#7305]
- 07 カリーナシステム [#7510]
- 08 FOR-A [#4206]



Inter BEE での講演

Inter BEE での講演

11月14日(木) 13:00-15:00 特別講演6 “メディア業界におけるクラウド活用最新事例2019”

講演タイトル	スピーカー
クラウドが可能にするメディア業界のイノベーション	アマゾンウェブサービス イシット・ヴァシュラジャーニ
フジテレビのCloud Strategy～Now & Future～	株式会社フジテレビジョン 金森 健彦 氏
サーバレスアーキテクチャによる有料ライブ配信サービスの構築	北海道テレビ放送株式会社 (HTB) 三浦 一樹 氏
U-NEXTのマルチCDN戦略におけるCloudFrontの活用事例と、自社開発ファイル転送システム「Snowpump」のご紹介	株式会社U-NEXT 柿元 崇利 氏
AlexaによるTV視聴の未来	アマゾンジャパン合同会社 北迫 清訓
クラウドメディアワークロード最新事例	アマゾンウェブサービスジャパン株式会社 金目 健二

11月15日(金) 15:00-17:00 特別講演10 “CDN セッション2019”

動画配信との融合が進む CDN—Amazon CloudFront

中谷 喜久 (アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社)

クラウドが可能にするメディア業界のイノベーション

アマゾンウェブサービス / イシット・ヴァシュラジャーニ



- 消費者行動の変化からメディア企業がイノベーションを起こす必要に迫られている
- それを実現する為 AWS がメディア企業をどのようにサポートしているのかを説明
- Amazon のカルチャーを例に「発明をするには、たくさん実験ができること、実験が失敗しても影響が少ないことが重要」という AWS CEO Andy Jassy のメッセージを紹介

フジテレビの Cloud Strategy ～ Now & Future ～

株式会社フジテレビジョン / 金森 健彦 様



- フジテレビが何故 2014 年からクラウド利用を進めているのかについてご説明
- 放送設備も IP、ソフトウェアへ置き換わっていくだろうという見通しを紹介
- AWS の利用が多いのはメディア向けのサービスが充実している事、毎年多くのサービスリリースがある事、時流に合わせた幅広いサービスである事を紹介
- 放送人の矜持をもつクラウドエンジニアを育成し、放送設備メーカーやクラウド事業者とともに放送業界の未来を共創したい

サーバレスアーキテクチャによる有料ライブ配信サービスの構築～

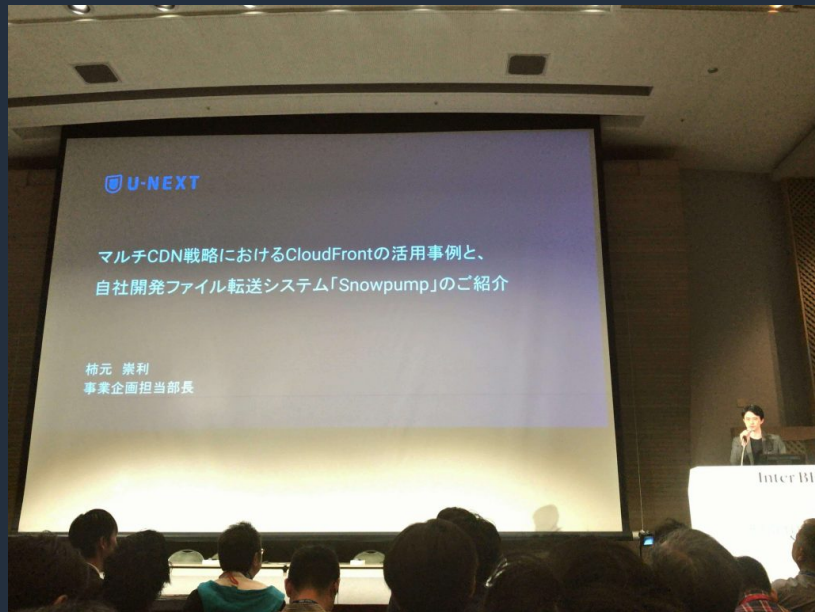
北海道テレビ放送株式会社 / 三浦 一樹 様



- **サーバレスアーキテクチャでのライブ配信を行った事例を発表**
- AWS Media Services、Amazon CloudFront、課金やDRM の機能を SaaS と連携し**コストと工数を抑制し短期で構築**
- 「新しい技術を学習するコストはどんどん下がっていて 本、ブログ、AWS の公式ドキュメント等 を読んでアーキテクチャを完成させることができた」、「**若手エンジニアが放送業界で働いてもらえるようにしたい**」

U-NEXT のマルチ CDN 戦略における CloudFront の活用事例と、 自社開発ファイル転送システム「Snowpump」のご紹介

株式会社 U-NEXT / 柿元 崇利 様



- マルチ CDN 戦略における Amazon CloudFront の活用と、自社開発ファイル転送システム「Snowpump」について発表
- トラフィックは日々増加しており、**再生品質の継続的な改善が課題**
- Amazon CloudFront & Amazon S3を導入後、**Amazon CloudFront が優れた品質を示す傾向がある事を確認**
- 自社開発の「Snowpump」でペタバイト級のファイル群をわずか1週間で S3 へ転送

AlexaによるTV視聴の未来

アマゾンジャパン合同会社 / 北迫 清訓



- クラウドベースの音声サービス Alexa がテレビ視聴をどのように変えていくのかについて発表
- Alexa が AWS クラウド上で新しい言語を覚えたり、色々なサービスを活用することによって進化しており、ここ数年でマーケットが急激に拡大
- テレビのスクリーンを活用した新しい利活用の方法が次々に開発されている
- 今後のもう一歩先の世界として、Alexa を介してパーソナライズされたお薦めをしたり、適切なタイミングでユーザーのストレスなく、様々なアクションが起こせるようにできたらと語る

クラウドメディアワークロード最新事例

アマゾンウェブサービスジャパン株式会社 / 金目 健二

株式会社フジテレビジョン：AWSで世界初！！
FIVB ワールドカップバレーボール 2019 超低遅延配信

AWS Media Services を利用し、約3秒遅延で数万人規模の同時視聴に対応

Problem Statement

- 「放送と通信の融合」、「同時再送信」といったテレビを取り巻く環境の変化→新技術の必要性
- リッチな視聴体験を求める視聴者の増加

Challenge

- 試合を別視点で見る「セカンドスクリーン」、SNSを操作しながら見る「ながら視聴」を実現するための超低遅延配信
- 数万人規模の同時視聴数を支える構成

Business Benefits

- 数万人規模への超低遅延配信（約3秒）
- 開催期間中の1カ月に達り安定配信
- マネージドサービスを利用し短工期（3週間）、且つ運用負荷のからない体制で配信を実現

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

- フジテレビ様における地上波と同時に試合を別視点で見る「セカンドスクリーン」を配信したワールドカップバレーボールにおけるAWSで世界初の超低遅延ライブ配信（3秒遅延） → re:Invent で発表
- AWS Media Services等サーバーレスな構成での運用コストを抑えて、高画質・低遅延の視聴体験を提供した WinTicket（ウィンチケット）様におけるライブ配信
- 地上波、BS、CS などに分割されていたコンテンツ管理をクラウド上に統合し初期設備投資、コストの可視化、保守費を抑制したフジテレビ様の事例

CDN セッション2019

アマゾンウェブサービスジャパン株式会社 / 中谷 喜久



- 安定した動画の視聴環境を実現する為に CDN サービスである Amazon CloudFront が担う役割について説明
- キャパシティを支えるためにエンドユーザーとの接続拠点である **日本の Point-of-Presence (PoP) は 2 年で 3 倍以上増強**
- AWS はセキュリティを最優先事項と考えておりAmazon CloudFront においても、DDoS 攻撃対策 / WAF 機能との連携や多くのコンプライアンスへの対応で、高いセキュリティ機能を提供**

Inter BEEでの講演資料

Amazon Web Services ブログ

【開催報告】InterBEE 2019 出展と特別講演の開催

<https://bit.ly/1216awsj>



ご清聴ありがとうございました